Station auxiliaire pour l'agriculture - 6345OV

Mode d'emploi

Pour stations sans fils Vantage Pro2 et Vantage Pro2 Plus

La station auxiliaire pour l'agriculture (6345OV) peut être utilisée n'importe qu'elle station météo Vantage Pro2 pour mesurer l'humectation du feuillage, la température ou l'humidité du sol.

Les configurations de suivantes peuvent être utilisées avec la sation 6345OV:

Configuration de la station sur la console.	Nombre de sondes d'humectation	Nombre de sondes d'humidité sol	Nombre de sondes de température
LEAF/SOIL Station	2	4	4
LEAF Station	2	-	2
SOIL Station	-	4	4

- Une seule station LEAF/SOIL peut être installé comme station LEAF/SOIL par station météo Vantage Pro2.
- Deux stations peuvent être installés si une est configurée comme LEAF Station et l'autre station est configurée en tant que SOIL Station dans la console Vantage Pro2.
- Configuré comme LEAF Station, la station prend en charge deux capteurs d'humectation du feuillage et deux sondes de température.
- Configuré comme SOIL Station, la station prend en charge jusqu'à quatre sondes d'humidité du sol et quatre sondes de température du sol.

Remarque: Dans toutes les stations utilisant des capteurs d'humidité du sol, la sonde de température correspondante, si installée, sera utilisé pour la compensation de température du capteur d'humidité du sol.

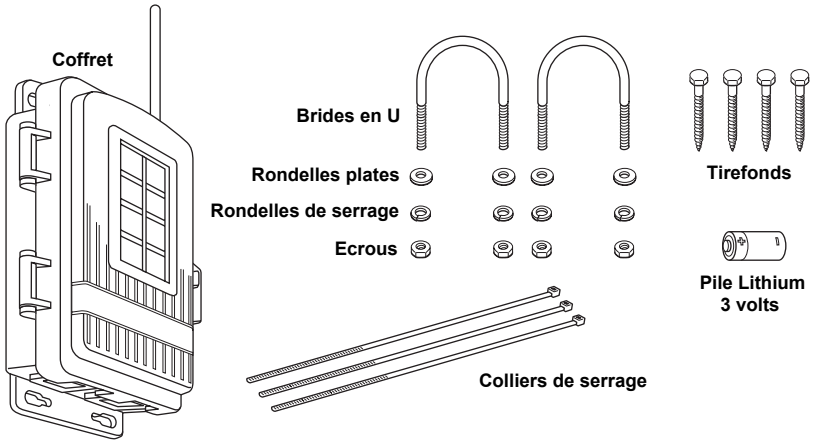
Outils pour l'installation

En plus des composants représentés, vous aurez besoin du matériel suivant:

- Clé à molette ou clé plate de 11.
- Tournevis cruciforme moyen.
- Stylo bille ou un petit tournevis plat (petit objet pointu).
- Perceuse et foret de 5 mm (en cas de montage sur une surface verticale).
- Un tube pvc pour enfoncer les sondes de mesure de l'humidité et de la température du sol (Pour plus d'informations, voir a la page 16).

Composants

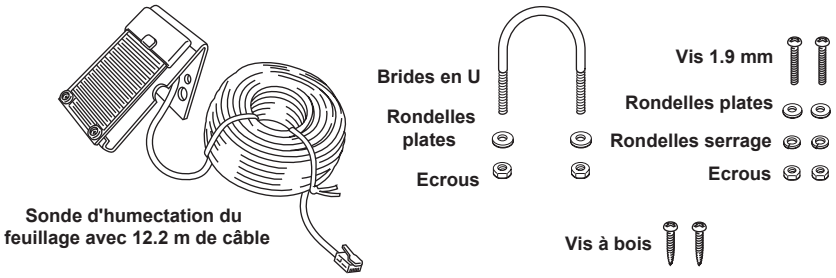
Accessoires inclus avec la station 6345OV:



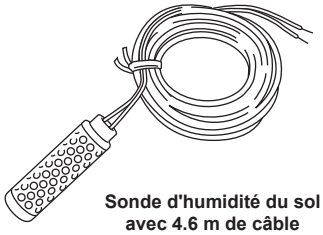
Accessoires de la station 6345OV

Sondes optionnelles

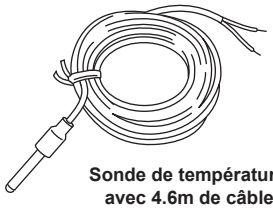
Les capteurs optionnels suivants sont disponibles pour la station 6345OV:



Sonde d'humectation du feuillage réf: 6420 (En option)



Sonde d'humidité du sol réf: 6440 (en option)



Sonde de température réf: 6470 (en option)

Etapes d'installations

Pour faciliter l'installation et l'utilisation de votre station auxiliaire, veuillez suivre les étapes dans l'ordre:

- Préparation de la station, page 3
- Définition de l'ID de transmission, page 5
- Choisir un emplacement pour monter la station, page 8
- Montage de la station, page 9
- Consignes d'utilisation des capteurs, page 10
- Installation des capteurs d'humectation du feuillage, page 11
- Installation des capteurs d'humidité du sol et de la température, page 13
- Utilisation de relevés d'humidité du sol, page 17

Si vous rencontrez des difficultés ou avez des questions au sujet de votre station, les informations suivantes pourrons vous être utiles:

- Dépannage des capteurs, page 18
- Rallonger les câbles des capteurs, page 18
- Contacter le support technique Davis, page 19
- Spécifications, page 19

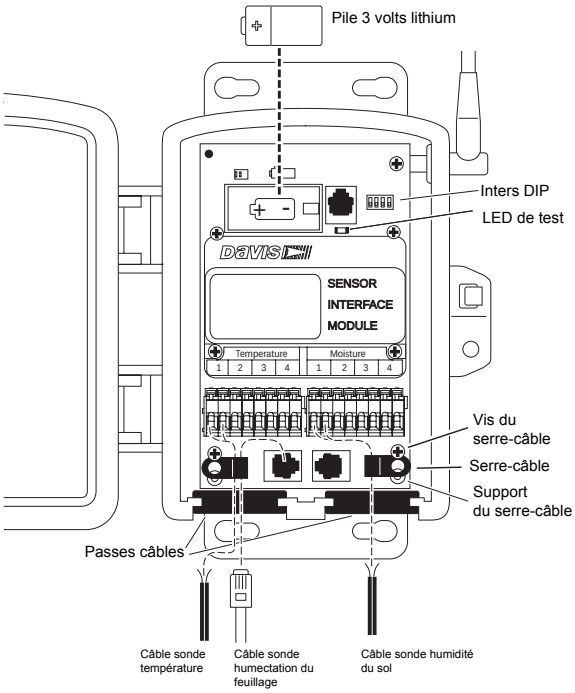
Préparation de la station auxiliaire

Les illustrations suivantes indiquent l'emplacement de l'interrupteur DIP, l'emplacement de la pile, les connecteurs RJ utilisés pour la connexion des capteurs d'humectation du feuillage, et les borniers utilisés pour connecter les sondes humidité du sol et les sondes de température.

Installation de la pile

1. Insérez la pile au lithium de 3 volts dans son support en faisant correspondre le + de la pile au + du support.

2. Remarquez les interrupteurs DIP, vous devrez effectuer leur réglage à l'étape suivante.



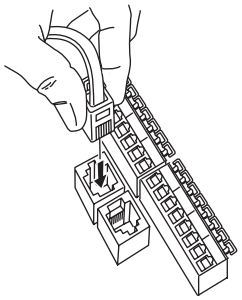
Connecter temporairement une sonde pour les tests

Veuillez connecter temporairement un des capteurs suivants:

Remarque: Vous devez avoir au moins un capteur d'installé dans la station pour pouvoir tester les communications sans fil.

Sonde d'humectation du feuillage

- Connectez le câble de la sonde d'humectation du feuillage sur le connecteur LEAF 1 ou LEAF 2.



Connecter une sonde d'humectation du feuillage

Sonde d'humidité du sol

Connectez temporairement une sonde d'humidité du sol sur le connecteur SOIL 1 en suivant les instructions suivantes:

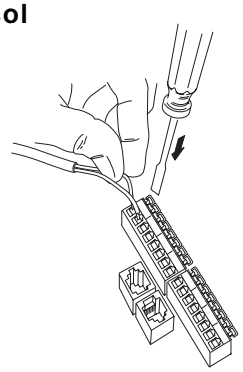
1. Utilisez un stylo ou un tournevis pour actionner l'ouverture des connecteurs, comme indiqué dans l'illustration de la page suivante.
2. Lorsque les connecteurs sont ouverts, insérez les câbles de la sonde d'humidité et laissez les connecteurs se refermer en enlevant le stylo ou le tournevis.

Remarque: Le capteur d'humidité du sol doit être humide pour être utilisé pour ce test. Un capteur complètement sec ne s'affichera pas sur la console.

Connexion de la sonde de température du sol

Connectez temporairement une sonde de température sur le connecteur TEMP 1.

1. Utilisez un stylo ou un tournevis pour actionner l'ouverture des connecteurs, comme indiqué dans l'illustration de la page suivante.
2. Lorsque les connecteurs sont ouverts, insérez les câbles de la sonde de température et laissez les connecteurs se refermer en enlevant le stylo ou le tournevis.



Connecter une sonde de température ou d'humidité du sol

Réglage de l'ID de transmission

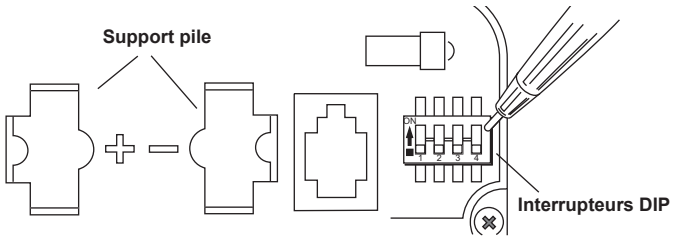
Chaque transmetteur sans fil doit avoir un ID de transmission unique. Les interrupteurs DIP 1, 2 et 3 situés sur la carte radio vous permettent de paramétrer cet ID de transmission. (L'interrupteur DIP 4 DIP est utilisé pour la led ''TEST'' qui indique le bon fonctionnement du transmetteur.)

Remarque: Un transmetteur et un récepteur vont communiquer ensemble uniquement si ils ont le même ID.

L'ID de transmission par défaut est '1'. En regardant le tableau ci-dessous, vous verrez que tous les interrupteurs sont sur la position OFF, ceci est le cas pour toutes les stations et les transmetteurs qui sortent de l'usine de production.

1. Vérifiez l'ID de transmission utilisé par votre ISS, mais également les ID des autres stations auxiliaires ou transmetteurs Davis Instruments.
2. Configurez la station 6345 pour quelle utilise un ID de transmission non déjà utilisé par une autre station auxiliaires ou un transmetteur Davis Instruments.
3. Utilisez un stylo à bille ou un trombone pour actionner les interrupteurs DIP 1, 2 et 3. Les réglages correspondant aux différents ID de transmission sont affichés dans le tableau ci-dessous :

ID Code	Inter DIP 1	Inter DIP 2	Inter DIP 3
#1 (défault)	OFF	OFF	OFF
#2	OFF	OFF	ON
#3	OFF	ON	OFF
#4	OFF	ON	ON
#5	ON	OFF	OFF
#6	ON	OFF	ON
#7	ON	ON	OFF
#8	ON	ON	ON



Les interrupteurs DIP sont situés en haut à droite sur la carte radio.

Régler le même ID de transmission sur la console

1. Mettre la console en mode Setup : appuyez et maintenez Done et appuyez sur la flèche vers le bas (-).
   - La console affiche "RECEIVING FROM…" et "STATION NO." suivit des ID de transmission reçus par la console. Un de ces ID est celui que vous venez de régler sur la station 6345OV. Il peut se passer jusqu'à deux minutes avant que la console affiche tous les ID de transmission.
   - Si vous ne voyez pas la station sur l'écran de la console, assurez-vous que les interrupteurs DIP sont correctement réglés. Attendez quelques secondes et si vous ne voyez toujours rien, consultez ''Résolution des problèmes de communication'' à la page suivante.
2. Appuyez sur DONE pour passer à : "Ecran 2 : Sélection des transmetteurs."
   - L'écran 2 du mode setup va vous permettre d'indiquer à la console que l'ID choisi correspond à une station 6345OV
3. Appuyez sur les flèches gauche (<) ou droite (>) pour faire défiler les ID de transmission.
   - Quand vous verrez l'ID que vous avez choisi pour la station 6345OV, appuyez la flèche haut (+) ou bas (-) pour activer la réception sur cet ID. Assurez-vous que l'écran affiche "ON (ISS)".
4. Appuyez sur GRAPH plusieurs fois pour régler le type de station sur ON (LEAF), ON (SOIL) ou ON (LEAF/SOL).
   - Choisissez LEAF si vous utilisez la station pour l'humectation du feuillage et pour la température.
   - Choisissez SOIL si vous utilisez la station pour l'humidité du sol et pour la température.
   - Choisissez LEAF/SOIL si vous utilisez la station pour l'humidité du sol et pour l'humectation du feuillage.
5. Pour quitter le mode setup, appuyez et maintenez la touche DONE.

Remarque : Pour plus d'informations consultez le mode d'emploi de votre station météo Vantage Pro2.

Tester la fonctionnement de la station

1. Si vous utilisez une sonde d'humidité du sol pour tester la station, appuyez sur TEMP jusqu'à ce que vous voyez « SOIL MOIST » s'afficher sur l'écran de la console à la place de la température intérieure. Si vous utilisez un capteur d'humectation, appuyez sur HUM jusqu'à ce que vous voyez « LEAFT WET » s'afficher à la place de l'humidité intérieure. TEMP et HUM vont afficher des températures si vous utilisez une sonde de température pour tester la station.
   - La température du sol est affichée au niveau de la zone TEMP OUT sur l'écran LCD. La température du feuillage est affichée sous les données du baromètre sur l'écran LCD.
   - Si vous voyez SOIL MOIST ou LEAFT WET et aucun numéro, vous avez les données des sondes connectées sur le connecteur 1. Si 2, 3 ou 4 apparait vous avez les données des sondes sur les connecteurs deux, trois et quatre.
2. Si vous continuez d'appuyer sur TEMP ou HUM, vous verrez les données des sondes 2, 3 et 4 (3 et 4 sont utilisés uniquement pour la température et l'humidité du sol).
   - Si aucune sonde n'est installée, la console va afficher des tirets.
3. Une valeur pour l'humidité du sol, la température ou l'humectation du feuillage confirme la transmission des données entre la station et la console.
   - Déconnectez la sonde qui a été installée temporairement pour tester la station.
   - Allez à la page 8 "Choisir un emplacement pour installer la station".

Si votre console n'affiche pas les données des sondes, consultez "Résolution des problèmes de communication".

Résolution des problèmes de communication

En premier, vérifiez que la console est alimentée et n'est pas en mode Setup (quittez le mode Setup en appuyant plusieurs secondes sur la touche DONE). Puis vérifiez que la pile est correctement installée dans la station 6345. Déplacez-vous dans la pièce (faites des pauses) pour voir si vous recevez le signal.

Si vous ne recevez aucun signal, mettez le transmetteur de la station en mode TEST comme indiqué ci-dessous.

Mode TEST

L'interrupteur DIP 4 sur la carte (voir le dessin sur la page 6) est l'interrupteur de test, réglez-le sur la position ON avec un stylo à bille ou un trombone. Ceci va mettre le transmetteur en Mode Test. La led va clignoter à chaque fois que le transmetteur va transmettre un signal, normalement toutes des 2.5 secondes.

Si la led clignote une fois et reste éteinte, ou si elle ne clignote pas du tout, il y a un problème avec le transmetteur. Consultez la page 19 "Contacter le service technique".

Si la led clignote mais que votre console de reçoit pas de signal, une des causes peut être la suivante :

- Les interrupteurs DIP ne sont pas correctement réglés sur la station, recommencez la procédure de la page 5.
- L'ID de transmission n'a pas été correctement réglé sur la console, recommencez la procédure de la page 6.
- La réception est perturbée par une interférence radio.
- Il y a un problème avec la console. Consultez la page 19 "Contacter le service technique".

Remarque : N'oubliez-pas de remettre l'interrupteur DIP 4 sur OFF quand vous aurez fini de tester la station. Si vous laissez le réglage sur ON vous allez réduire la durée de vie de la pile.

Choisir un emplacement pour installer la station

Essayez de positionner la station comme indiqué:

- Le panneau solaire dirigé vers le sud pour une exposition maximum au soleil.
- La station ne doit pas être hors de la portée radio de la console Vantage Pro2 (Voir page 8).
- La station ne doit pas être hors de la portée des câbles des sondes:
  - La sonde humectation est livrée avec 12 m de câble, cette longueur peut être rallongée jusqu'à 61m en utilisant un câble 6 conducteurs 26 AWG.
  - La sonde d'humidité du sol est livrée avec 4,6 m de câble, cette longueur peut être rallongée jusqu'à 300 m en utilisant un câble UF pour sonde.
  - La sonde de température est livrée avec 4,6 m de câble, cette longueur peut être rallongée jusqu'à 242 m en utilisant un câble blindé 24 AWG ou rallongée jusqu'à 260 m en utilisant un câble blindé 22 AWG.

Portée de la transmission sans fil

La portée de la transmission radio dépend de plusieurs facteurs. Essayez de rapprocher les transmetteur et la console pour obtenir de meilleurs résultats. La portée maxi est de 300 mètres, à vue, avec des conditions optimales. La portée dans les conditions habituelles est de 60 à 120 mètres, cette portée peut être réduite par les murs, les arbres, les feuillages ou les étages d′un maison. Les interférences radio peuvent également réduire la distance de transmission.

Un toit métallique ou toute autre structure métallique peut perturber le signal (Bardages, des gaines V.M.C. métalliques, ou un réfrigérateur par exemple). Quelquefois la transmission entre deux équipements sans fil peut être perturbée par quelque chose qui n′est pas identifiable, ou par des obstacles que vous ne pouvez pas déplacer. Si besoin vous pouvez utiliser des répéteurs radio réf: 7626OV ou réf: 7627OV pour augmenter la puissance ou augmenter la distance entre le kit de déport et la console.

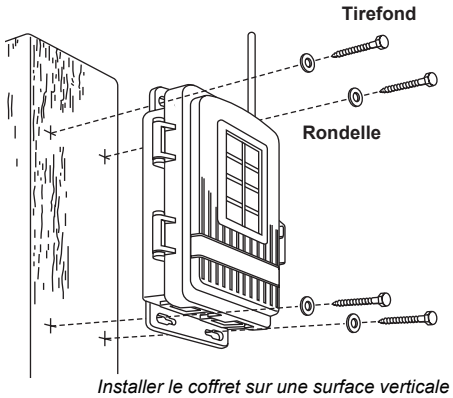
Tester la transmission à partir de l'emplacement choisi

Il est très important de tester la réception à partir de l′emplacement choisi avant d′installer définitivement la station 6345OV.

- Placez le coffret du transmetteur à l′emplacement choisi, ou faite vous aider par quelqu′un pour le tenir, ainsi vous pourrez vous déplacer aux alentours avec votre console pendant quelques minutes. Orienter l′antenne peut améliorer la réception.
- Testez la réception à l′endroit où vous voulez placer votre console. Prenez votre temps. Si vous ne recevez pas un signal suffisant ou vous voulez placer votre console, le mieux est de déplacer si possible le transmetteur maintenant plutôt qu′après son installation définitive. Faites des essais.
- Si vous avez un terrain vallonné, cela peut perturber le signal. Par exemple si le transmetteur dans un contrebas, une colline peut bloquer une grande partie du signal radio.

Installer le coffret sur une surface verticale.

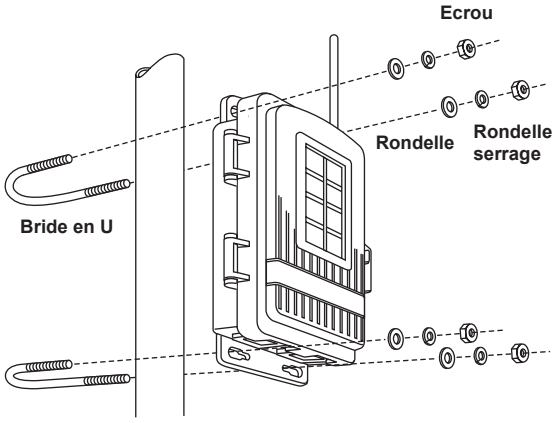
1. vec une mèche de 5 mm, percez deux trous à une distance de 50 mm environ.Utilisez un niveau pour vous assurer que les trous sont de niveau.
2. Percez deux autres trous à une distance de 17.85 cms environs sous les premiers trous.
3. Insérez les tirefonds à travers les rondelles plates et les trous du coffret. Avec une clé à molette où une clé plate, vissez fortement les tirefonds.



Installer le coffret sur une surface verticale

Installer sur un mât

1. Tout en maintenant le coffret contre le mât, insérez une bride en U autour du mat et à travers les deux trous dans le haut du coffret.

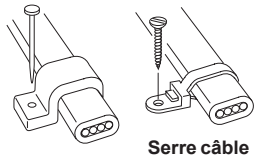


Installer le coffret sur un mât

2. Mettez en place, lesrondelles plates, les rondelles de serrage et les écrous.
3. Utilisez une clé à molette ou une clé plate de 11 pour serrer les écrous.
4. Mettez en place la seconde bride en U autour du mât et à travers les deux trous dans le bas du coffret.
5. Mettez les rondelles plates, les rondelles de serrage et les écrous sur les tiges filetées de la deuxième bride en U et serrez les écrous.

Remarque: Si vous n'utilisez-pas de sonde de température du sol, la console va afficher une température de 24ºC pour compenser les mesures de la sonde d'humidité du sol.

6. Pour éviter que les câbles ne soient coupés où abimés avec le vent vous devez les fixer correctement. Pour les fixer sur un mat vous pouvez utiliser de l′adhésif d′électricien ou des colliers de serrage. Placez l′adhésif ou les colliers tous les 1.6 m.



Remarque: N'utilisez pas d'agrafes métalliques ou une agrafeuse pour fixer les câbles. Les agrafes métalliques quand elles sont utilisées avec une agrafeuse, ont tendance à couper les câbles.

Consignes d'utilisation des capteurs d'humectation, de température & d'humidité du sol

Les configurations suivantes sont compatibles avec la station auxiliaire 6345OV:

Configuration de la station sur la console.	Nombre de sondes d'humectation	Nombre de sondes d'humidité sol	Nombre de sondes de température
LEAF/SOIL Station	2	4	4
LEAF Station	2	-	2
SOIL Station	-	4	4

- Une station configurée LEAF sur la console pourra utiliser deux sondes d'humectation du feuillage et deux sondes de température.
- Les sondes de température peuvent être utilisées pour mesurer la température de l'air, de l'eau ou du sol. L'utilisation des sondes de température n'affecte pas la mesure de l'humectation du feuillage.
- Une station configurée SOIL sur la console pourra utiliser quatre sondes de mesure de l'humidité du sol et quatre sondes de mesure de la température.
- Si vous avez installé des sondes d'humidité du sol (SOIL 1, SOIL 2, SOIL 3, SOIL 4), les sondes de température correspondantes (TEMP 1 pour SOIL 1, etc…) seront utilisées pour fournir une température de compensation pour les données mesures de l'humidité du sol.
- Si vous souhaitez utiliser une sonde de température pour autre chose que la compensation d'une sonde d'humidité du sol, vous ne pourrez pas utiliser la sonde d'humidité du sol correspondante.

- Pour utiliser une sonde de température du sol pour compenser plusieurs sondes d'humidité du sol, installez la sonde de température sur TEMP 1.
- Si la station est configurée en station LEAF/SOIL, la valeur affichée pour la température des feuilles #1 sera la même que la valeur affichée pour la température du sol #1. Cela est le cas également pour la température des feuilles et du sol #2.
- Si il n'y a pas de sonde de température du sol d'installé, la station va utiliser la température par défaut (24°C) pour compenser la lecture de l'humidité du sol. La précision de mesure de l'humidité du sol sera réduite d'environ 1% pour chaque écart de 0.5°C entre la température du sol actuelle et 24°C.

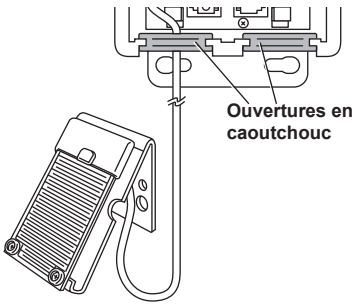
Installer le capteur de mesure de l'humectation du feuillage

La sonde de mesure de l'humectation du feuillage permet de détecter la présence d'humidité sur la surface du feuillage et de calculer la durée d'humectation. Quand l'humidité est présente, la sonde détecte un changement de résistance électrique entre les éléments dorés du capteur. Les données sont affichées sur la console Vantage Pro2 avec une valeur entre 0 (sec) et 15 (humide). En utilisant le logiciel WeatherLink avec le module de gestion du gazon (6511) vous allez pouvoir sélectionner vos propres seuils d'humectation ; le logiciel pourra ainsi calculer les heures d'humectation.

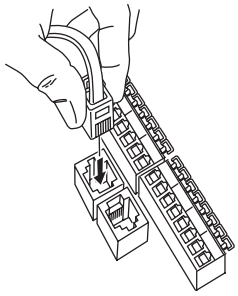
Consultez la page 13 pour avoir des informations plus complètes sur l'installation des sondes de mesure de la température.

Connecter les sondes d'humectation du feuillage

1. Faites passer les câbles dans les ouvertures en caoutchouc situées dans le bas du coffret de la station.
2. Insérez le connecteur RJ11 mâle dans le connecteur modulaire femelle Leaf 1 ou Leaf 2.



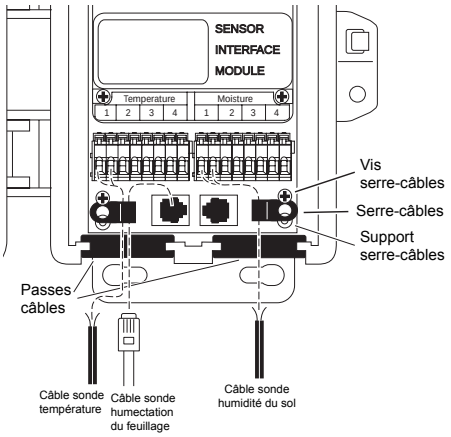
Câble de la sonde de mesure de l'humectation du feuillage



Connexion de la sonde

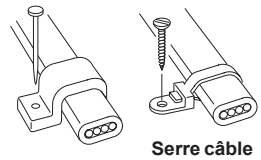
Finalisation des connexions des sondes à la station

1. Sécurisez les câbles des sondes avec les serre-câbles situés à proximité des passes câbles
2. Fixez les serre-câbles sur leur support avec les vis fournis à cet effet.



Sécurisation des câbles des sondes

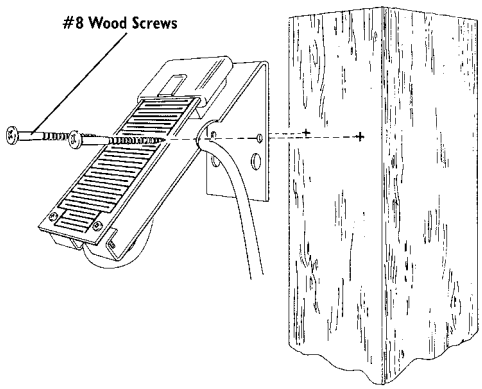
3. Pour éviter que les câbles ne soient coupés où abimés avec le vent vous devez les fixer correctement. Pour les fixer sur un mat vous pouvez utiliser de l′adhésif d′électricien ou des colliers de serrage. Placez l′adhésif ou les colliers tous les 1.6 m.



Remarque: N'utilisez pas d'agrafes métalliques ou une agrafeuse pour fixer les câbles. Les agrafes métalliques quand elles sont utilisées avec une agrafeuse, ont tendance à couper les câbles.

Montage de la sonde sur une surface en bois

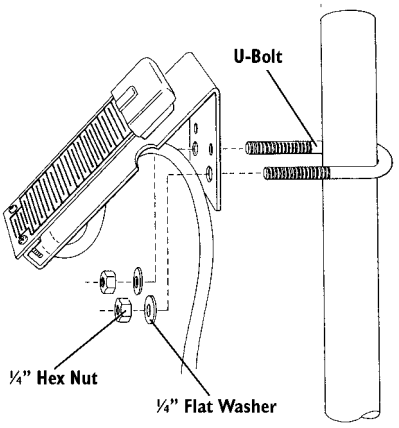
Pour monter une sonde sur une surface en bois, placez la sonde sur la surface et utilisez les vis à bois comme indiqué à droite.



Montage sur une surface en bois

Installer la sonde sur un tube

Pour monter la sonde sur un tube, un piquet ou sur un mât d'un diamètre compris entre 25 et 31 mm, placez la sonde sur le tube en utilisant la bride en U, les rondelles plates et les écrous comme indiqué à droite. Utilisez une clé plate ou une clé à molette pour serrer les écrous.



Installation sur un tube

Installer les sondes d'humidité du sol et de température

Le sol agi comme un réservoir et stocke l'eau entre les périodes d'irrigation ou les épisodes pluvieux, l'eau est donc disponible pour les cultures ou les plantes pour permettre leur croissance. Le but de l'utilisation de capteurs pour mesurer l'humidité du sol est de vous donner une meilleure compréhension de la façon dont l'eau est en train de s'épuiser rapidement dans les différentes zones, afin que vous puissiez mieux planifier vos irrigations et d'évaluer correctement l'efficacité réelle des pluies. En contrôlant l'humidité du sol entre les irrigations, vous aurez une idée plus précise de ce processus au fil du temps, et pourrez ainsi développer un modèle de planification de l'irrigation pour répondre au besoin en eau de votre récolte. Cela minimise les estimations, ce qui entraîne des économies d'eau, réduit les coûts de pompage, et élimine les excès d'irrigation.

Même si cela n'est pas obligatoire, il est recommandé d'installer une sonde de température avec chaque capteur d'humidité du sol. Cela permet de compenser les mesures de l'humidité du sol avec la température pour une meilleure précision.

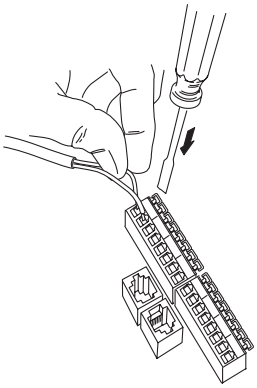
Remarque: Les informations sur la sonde WATERMARK d'humidité du sol sont basées sur les documents fournis par la société Irrometer.

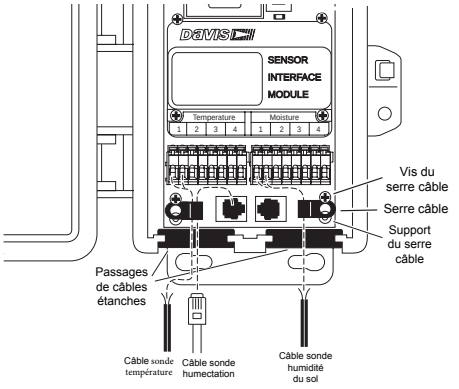
Connecter les sondes d'humidité du sol et de température

1. Faites passer les câbles dans les ouvertures en caoutchouc situées dans le bas du coffret de la station.
2. Connectez les sondes de température sur les connecteurs TEMP.
3. Connectez les sondes de l'humidité du sol sur les connecteurs SOIL.

Chaque paire de sondes de température et d'humidité du sol doivent utiliser la même paire de connecteurs. Si une sonde de température n'est pas utilisée, la valeur de l'humidité du sol peut être faussée jusqu'à 1% pour chaque 0.5°C de différence entre la température réelle du sol et la valeur par défaut. Si aucune sonde de température n'est assignée spécifiquement à une sonde d'humidité du sol, les données de la sonde de température #1 seront utilisées si la sonde est présente.

Sinon la console utilisera une valeur par défaut de 24°C pour compenser les mesures d'humidité du sol.



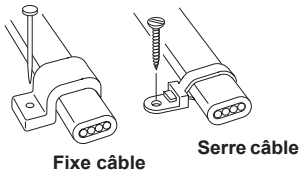


Passage des câbles des sondes

Connecter les sondes de température et d'humidité du sol

Finaliser la connexion des sondes sur la station

1. Passez les câbles des sondes dans les serres câbles situés après les passages de câbles étanches. Regardez le dessin au-dessus.
2. Fixez les câbles dans les serre câble en utilisant les vis de serrage.
3. Pour éviter que les câbles ne soient coupés où abimés avec le vent vous devez les fixer correctement. Pour les fixer sur un mat vous pouvez utiliser de l'adhésif d'électricien ou des colliers de serrage. Placez l'adhésif ou les colliers tous les 1.6 mètres



Fixations des câbles

Remarque: N'utilisez pas d'agrafes métalliques ou une agrafeuse pour fixer les câbles. Les agrafes métalliques quand elles sont utilisées avec une agrafeuse, ont tendance à couper les câbles.

Installation des sondes

Soyez conscient des possibles variations de type de sol dans votre secteur. Les sols légers sèchent rapidement et les sols lourds plus lentement.

Sillons ou irrigation par inondation

- Les sondes sont généralement installées environ au 2/3 d'une pente, juste avant la zone humide. C'est généralement la zone ou l'eau pénètre le moins bien.

- En arboriculture, placer les capteurs sur le côté sec de l'arbre (le plus exposé au soleil). Dans l'hémisphère Nord, il s'agit généralement du côté sud-ouest de l'arbre, qui est exposé à la chaleur du soleil d'après-midi.

Irrigation par arrosage

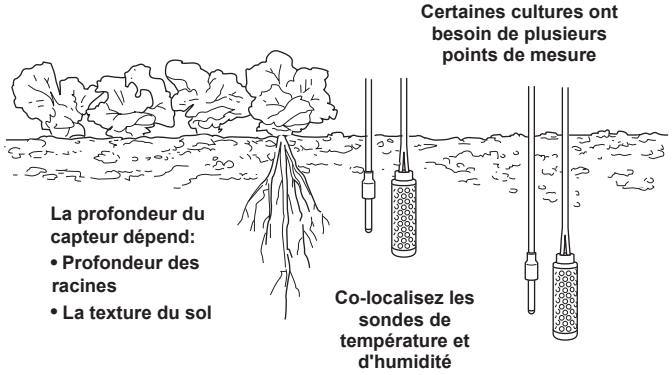
- L'irrigation par arrosage fournit généralement une répartition plus uniforme de l'eau à la surface du sol, mais il peut y avoir de grandes différences dans la pénétration et la rétention de l'eau, due aux différents types de sol. Essayez de placer vos capteurs dans les zones où ces variations surviennent.
- En arboriculture, installez les capteurs à la limite du feuillage.
- Dans les cultures en ligne, installez les capteurs dans dans la rangée des plantes.
- Assurez-vous que les capteurs ne sont pas situés derrière des obstacles tels que des branches d'arbres, ce qui pourrait interférer avec la distribution d'eau à la surface du capteur.
- Avec un pivot, placez les capteurs à 3 endroits sur toute la longueur du pivot, juste devant le point de démarrage.
- Placez les capteurs sur les ''points chauds'' ou les zones de ''bonne production'' en étant sûr de rester dans les zones racinaires actives.

Goutte à goutte ou micro irrigation

- Pour le goutte à goutte, placez les capteurs dans la surface humide, généralement dans une zone de 30 à 45 cms par rapport au diffuseur.
- Avec la micro-irrigation ou la pulvérisation, le mieux est placer les capteurs entre 60 et 90 cms par rapport au diffuseur.

Profondeur des capteurs

La profondeur du capteur dépend de la profondeur des racines de vos cultures, et dépend aussi de la profondeur et de la texture du sol.


Certaines cultures ont besoin de plusieurs points de mesure
La profondeur du capteur dépend:
• Profondeur des racines
• La texture du sol
Co-localisez les sondes de température et d'humidité

Les capteurs doivent être situés au niveau des racines de la culture

- Avec les cultures de légumes aux racines peu profondes (moins de 30 cm), un point de mesure peut être suffisant.
- Vous devez utiliser deux points de mesure pour les cultures avec des racines importantes : Céréales, vignes, arbres…
- Avec des sols profonds et bien drainés, les racines sont plus profondes si l'humidité est disponible.
- Avec les sols à texture grossière les racines peuvent être limitées en profondeur.

- Des infos sur les profondeurs adéquates et les conditions spécifiques pour les cultures peuvent être obtenus auprès de votre conseiller agricole. Irrometer dispose également de nombreux renseignements pour l'installation des sondes sur http://www.irrometer.com/.

Procédure d'installation

1. Faite tremper les capteurs d'humidité du sol pendant une nuit dans l'eau.

- Toujours "planter" un capteur humide.
- Si vous avez le temps, humidifiez le capteur d'humidité du sol pendant 30 minutes le matin et laisser sécher jusqu'au soir, humidifiez pendant 30 minutes et laisser sécher une nuit, humidifiez de nouveau pendant 30 minutes. Le lendemain matin laissez sécher à nouveau jusqu'au soir. Faite tremper le capteur pendant la prochaine nuit et installer-le humide.

2. Faire des trous pour les sondes avec une tige de diamètre 2.22 cm environ.

- Faire un trou pour le capteur d'humidité du sol et un trou adjacent séparé pour la sonde de température.
- Pour les sols très caillouteux ou graveleux, un trou surdimensionné de 2 a 3 cm où plus peut être nécessaire pour éviter des dommages à la membrane du capteur d'humidité du sol. Dans ce cas, vous aurez besoin de protéger le capteur en remplissant le trou avec de la terre.

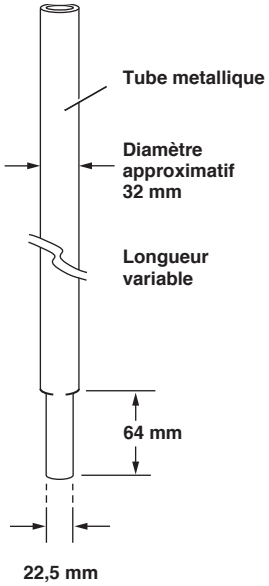
3. Toujours installer les capteurs dans le système racinaire active de la culture avec un ajustement parfait dans le sol.

Remarque: Dans les sols graveleux et avec des capteurs plus profonds, installer soigneusement le capteur pour éviter d'endommager la membrane.

- L'absence d'un ajustement parfait de la sonde est le plus gros problème pour obtenir des résultats fiables.
- Il faut utiliser un outil d'installation adapté. Le tube doit avoir un diamètre plus important pour la partie supérieure et un diamètre correspondant a la sonde pour la partie inférieure.
- L'illustration de droite montre les dimensions requises pour faire un outil d'installation adapté.

4. Après avoir installé le capteur d'humidité du sol, le trou doit être soigneusement remblayé et tassé. Ceci permet d'éviter la création de poches d'air qui pourraient permettre de canaliser l'eau vers le bas pour le capteur.

- Remplissez le trou avec de l'eau et poussez le capteur dans le trou de sorte qu'il touche le fond.
- Utilisez un tube PVC de plomberie qui s'adapte parfaitement sur la collerette de la sonde pour pousser le capteur. Il est important d'ajuster parfaitement la sonde dans le sol.



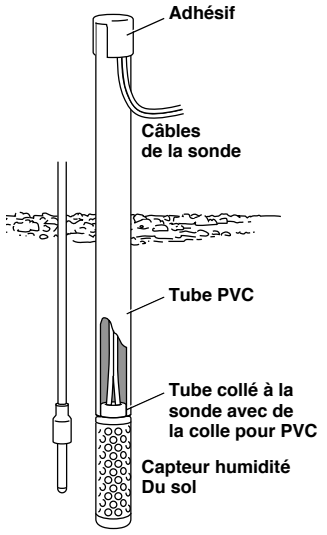
Outil d'installation

- Remblayer parfaitement le trou d'accès avec de la terre pour éliminer les poches d'air.

5. Vous pouvez coller le tube PVC sur la bague du capteur pour faciliter l'installation et le retrait.

- Utilisez une colle pour PVC ou equivalente.

6. Après avoir installé les capteurs d'humidité du sol, les capteurs auront besoin d'un ou deux cycles d'irrigation pour s'acclimater aux conditions du sol et ainsi fournir une meilleure précision.



PVC Pipe Welded to Soil Moisture Sensor Collar

Procédure d'installation pour gazon

1. Couper une légère tranchée en forme de "V" d'environ 13 cm de large en haut et d'environ 15 cm dans la pelouse - environ 15 cm de long.
2. Enlevez de la pièce de gazon .
3. Enfoncez les capteurs dans le sol à environ un angle de 45 degrés et environ 7 à 13 cm en dessous de la surface du sol. Assurez-vous qu'ils soient correctement fixés dans le sol.
4. Remettez la piéce de gazon que vous avez enlevée en place.
5. Faire passer les câbles sur la station auxiliaire et les connecter comme décrit dans "Connecter les sondes d'humidité du sol et de température" à la page 13.
6. Si vous désactivez l'irrigation pendant plusieurs jours, pour permettre au sol de sécher un peu, vous devriez voir les lectures d'humidité qui vont commencer à remonter.
7. Généralement, vous n'avez pas besoin d'arroser le gazon si l'humidité du sol est entre 25 et 40 cb à une profondeur recommandée de 8 à 13 cm.

Enlever les capteurs

1. Avant la récolte des cultures, il est recommandé d'enlever les capteurs lorsque le sol est humide.
2. Ne tirez pas sur le câble du capteur. Il est recommandé de creuser autour du capteur avant de l'enlever. Il faut prendre soins de ne pas détériorer la membrane du capteur lorsque vous l'enlevez du sol.
3. Lorsque les capteurs sont retirés pour le stockage d'hiver, il faut les nettoyer, les sécher, et les placer dans un endroit propre et sec.

Utilisation des relevés d'humidité du sol

Utilisez ce tableau comme un guide pour interpréter les relevés d'humidité du sol. Surveiller les mesures et les comparer au conditions réelle au fil du temps, vous aidera à mieux comprendre la façon d'interpréter vos relevés d'humidité du sol.

Mesure en centibar	Condition du sol
0-10	Sol saturé. A lieu pendant un jour ou deux après l'irrigation.
10-20	Le sol est suffisamment humide
30-60	Plage habituelle pour irriguer ou arroser (à l'exception des sols argileux lourds).
60-100	Plage habituelle pour irriguer les sols argileux lourds
100-200	Le sol est devient dangereusement sec pour les cultures. Procédez avec prudence.

Dépannage des capteurs

Si vous rencontrez des problèmes avec votre station, veuillez vérifier les connexion des câbles. Les mauvaises connexions représentent une grande partie des problèmes potentiels. Utilisez les tests suivants pour vérifier le bon fonctionnement de votre sonde d'humidité du sol:

1. Avec le capteur plongé dans l'eau, la station doit afficher une mesure entre 0 et 5
2. Laissez le capteur sécher à l'air sec pendant 30 à 48 heures. Selon la température ambiante, l'humidité, et le mouvement de l'air, la lecture devrait être de 150 ou plus.
3. Placez le capteur de retour dans l'eau. La lecture doit revenir entre 0 et 5 en 1 à 2 minutes.
4. Si le capteur ne passe pas ces tests, veuillez contacter le support technique pour résoudre le problème.

Rallonger la longueur de câble du capteur

Les capteurs d'humidité du sol et les sondes de température sont livrés avec 4,6 m de câbles qui peuvent êtres enterrés directement. Le capteur d'humectation est livré avec un câble de 12 m.

- Les câbles des sondes d'humectation peuvent être prolongés jusqu'à 61m en utilisant un câble à 6 conducteurs 26 AWG.
- Les câbles des sonde d'humidité du sol peuvent être prolongés jusqu'à 300m en utilisant un câble adapté pour l'extérieur.
- Les câbles des sondes de température peuvent être prolongés jusqu'à 242m en utilisant un câble 24 AWG blindé ou 260m en utilisant un câble 22 AWG blindé.
- Les rallonges doivent êtres étanches.
- Nous recommandons d'utiliser des boites de protections et des connecteurs étanches pour raccorder les câbles.

Remarque: Eviter de placer les câbles des sondes à proximité de câbles d'alimentation. Les longs câbles sont plus sensibles aux perturbation électriques.

Contacter le service technique

Si vous avez des questions au sujet de votre station 6345OV, ou si vous rencontrez des problèmes lors de son installation ou de son utilisation de la station, Veuillez contacter le support technique.

Remarque: Contactez toujours au préalable le support technique avant de renvoyer votre matériel.

contact@meteo-shopping.fr - Email général.
commercial@meteo-shopping.fr - Ventes & support technique.
www.meteo-shopping.fr - Siye internet.

Traduction

Cette documentation a été traduite par la société SARL DREANO détentrice du site internet www.meteo-shopping.fr. Toute reproduction ou redistribution même partielle de cette traduction est strictement interdite.

Tested to comply
with FCC standards
FOR HOME OR OFFICE USE

Station de mesure du sol

Référence: 6345OV & 6345CSOV - Rev. B (3/1/05)

Vantage Pro® et Vantage Pro2™ sont des marques déposées de Davis Instruments Corp.
Copyrignt - Davis Instruments Corp. 2010. Tous droits réservés.

Davis Instruments
3465 Diablo Avenue, Hayward, CA 94545-2778 U.S.A.
510-732-9229 • Fax: 510-732-9188
E-mail: info@davisnet.com • www.davisnet.com